'C'

ÜBER
CYSTENBILDUNG IM BRUSTCARCINOM.

INAUGURAL-DISSERTATION
VERFASST UND DER
HOHEN MEDICINISCHEN FAKULTÄT
DER
KGL. BAYER. JULIUS-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT WÜRZBURG
ZUR
ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE
IN DER
MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

VORGELEGT VON

JOSEF MARX
APP. ARZT AUS ROTTWEIL, WÜRTTEMBERG.

WÜRZBURG.
DRUCK DER STAHEL'SCHEN K. HOFBUCHDRUCKEREI.
1892.

REFERENT:
HERR HOFRAT PROFESSOR DR. RINDFLEISCH.

Seinem teuren Vater

in Liebe und Dankbarkeit gewidmet

vom

Verfasser.

Bevor wir zur Betrachtung über Einteilung, Wesen und Vorkommen von Cysten des Nähern eingehen, erscheint es nicht unangezeigt, eine Klarheit des Grundbegriffes einer Cyste in erster Linie folgen zu lassen, zumal der Begriff „Cyste" kein so absolut bestimmter und präciser ist, als es manchem bei oberflächlicher Betrachtung scheinen möchte. Während z. B. früher von manchen Autoren das Vorhandensein einer besonderen Wand als unbedingt notwendig erachtet wurde, wissen wir jetzt, dass diese Wand, dieser Sack, dieser Balg, oder, wie immer wir diese Auskleidung nennen wollen, zwar in sehr vielen Fällen, aber nicht immer vorhanden ist. Unter Cyste verstehen wir also nach Rindfleisch „jede scharf abgegrenzte, mit Flüssigkeit angefüllte Höhle von runder oder rundlicher Gestalt."

Betrachten wir nunmehr in erster Linie das Vorkommen der Cysten in Geschwülsten überhaupt, so werden wir am besten thun, wenn wir uns im folgenden an die Einteilung in *Virchows* herrlicher Oncologie halten, dort heisst es in Band I pag. 118 u. a. „Der anatomisch-genetische Standpunkt bringt es mit sich, dass man zunächst diejenigen Geschwülste, die durch wirklich formative Processe, durch Neubildungen hervorgehen, welche also durch eigentliches

Wachsthum aus dem Körper sich bilden, von denjenigen rennt, welche nicht auf diesem Wege entstehen. Diese letzteren entsprechen zu einem nicht unerheblichen Teile dem, was man früher Balggeschwülste, tumores cystici genannt hat, die andern dagegen, die, welche durch wirkliches Wachsthum hervorgehen, sind die eigentlichen Pseudoplasmen die Aftergebilde, oder, wie man noch viel zweckmässiger sagen kann, die Gewächse.«

Im folgenden bringt *Virchow* nunmehr unter der ersten Gruppe, also der nicht aus Wachsthum hervorgehenden Geschwülste, die nach ihm einen überwiegend cystischen Character haben, die Dilatations- oder Retentionsgeschwülste und die Extravasations- und Exsudationsgeschwülste.

Bei der ersten Gruppe von Geschwülsten den Retentions- oder Dilatationscysten handelt es sich bekanntlich um Anhäufung von Secret, und zwar speziell solchen Secretes, das unter normalen Umständen an die freie Körperoberfläche gelangt, durch Absperrung des Mündungsganges. Diese Anhäufung geschieht natürlich immer in einen vorhandenen Hohlraum und führt, je länger sie dauert, zu einer immer grösseren Erweiterung dieses Hohlraumes.

Unter diese Kategorie fällt die ganze grosse Gruppe der Talgcysten, Schleimcysten, Pancreascysten, Harncysten u. s. f.

Bei den Extravasations- und Exsudationscysten handelt es sich nicht etwa um Absperrung eines Recessus und gleichzeitig fortdauernder Secretion, sondern hier findet eine übermässig grosse Ausschwitzung von Blutbestandteilen statt.

Diese Kategorie hat mit den pathologischen Neubildungen so gut wie nichts zu schaffen, sondern wir rechnen das Hygrom, den Hydrops, die Hydrocele u. s. w. hieher.

Noch einer Form von Cystenbildung sei hier Erwähnung gethan, ès sind dies die sogenannten Erweichungscysten, entstanden durch die in der That nicht so sehr selten sich vorfindende cystische Entartung; hier handelt es sich um einen Process, wie wir ihn ganz ähnlich bei der fettigen Degeneration, bei der schleimigen Entartung vorfinden und wo, wie in unserm Falle, eine pathologische Flüssigkeit gebildet wird. Es tritt hierbei in einem gewissen Stadium eine umfangreiche Verfettung ein, die die Gefässwände angreift, zerstört und so zu Blutergüssen Anlass gibt, oder, die zerfallenen Massen werden resorbirt und die dadurch entstandenen Höhlen werden mit Flüssigkeit erfüllt. Hier ist jedoch zu bemerken, dass die Erweichung nicht etwa dasjenige Moment ist, was als Characteristikum hiefür betrachtet wird, sondern wir haben uns die Sache in der Weise vorzustellen, dass sich hier eine ganze Reihe von pathologischen Processen abgespielt haben und abspielen und dass wir hier an der regressiven Metamorphose angelangt sind, als deren Resultat uns diese Cystenbildung entgegen tritt.

Wir können somit nach dem Gesagten diese Erweichungscysten in allen möglichen Geschwulstformen vorfinden als Zeichen dieser regressiven Metamorphose, am meisten finden wir sie jedoch in der nunmehr folgenden dritten Art von Geschwülsten mit cystischen Bildungen, den Neoplasmen.

Es erscheint hier nicht unnötig, zu bemerken, dass diese Einteilung von *Virchow* in 3 Gruppen keine absolut strenge sein kann, da eine Menge von Geschwülsten, die vielleicht ursprünglich der Gruppe der Exsudations- oder Extravasationsformen angehören, plötzlich in die Menge der Bindegewebsreihe eintreten und hier wirkliche Proliferationsgeschwülste oder Neoplasmen bilden, wie auch manchmal in Neoplasmen durch Druck und Verschiebung von Drüsenkanälen exsudative Massen angehäuft werden können.

Wir kommen darauf noch eingehender zurück bei der Besprechung der Cystosarcome.[1])

Bezüglich der Cystenbildung kommen aus der Gruppe der Neoplasmen hauptsächlich die Myxome, Sarcome und Enchondrome und nur in den allerseltensten Fällen die Neurome, Myome, Lipome und Fibrome in Betracht.

Um mit diesen letzteren zu beginnen, so finden wir hie und da in den congenitalen Elefantiasisknoten cystische Bildungen; sie imponiren als abgeschlossene Säcke und sind mit einer leicht gerinnbaren, klaren Flüssigkeit gefüllt und scheinen aus den Lymphgefässen hervorzugehen.

Noch viel seltener ist das Vorkommen eines »lipoma cysticum«, das übrigens wie das vorhergehende fibroma cysticum zu den congenitalen Bildungen zu zählen ist.

---

[1]) Anmerkung: Die parasitären Cysten sind hier principiell übergangen aus dem Grunde, weil bei ihnen der menschliche Organismus nur insofern an der Cystenbildung participirt, als er die Bindegewebsmembran liefert, während die eigentliche Blase vom Parasit geliefert wird, diese Cysten gehören somit strenge genommen nicht hieher.

Ferner sei hier kurz der hie und da sich vorfindenden, glattwandigen Cysten mit serösem oder serös-schleimigem Inhalt in den Uterusmyomen Erwähnung gethan.

Ob in Neuromen auch Cystenbildung vorkommt, ist noch nicht ganz sicher erwiesen; zwar zeigen die Beoachtungen von *Weissmann* und *von Dehler*[1]), dass sie in wahren Neuromen Hohlräume mit Flüssigkeit gefunden hätten; ein ebenfalls hieher gehöriger Fall wird von *van der Byl* und *Snow Beck*[2]) beschrieben, dagegen behauptet *Virchow*, der übrigens das Vorkommen wirklicher Höhlenbildung an den Nerven nicht läugnet, dass diese Höhlenbildungen in der Mehrzahl nur scheinbare seien, die bedingt seien durch die Anwesenheit weicher, zarter Stellen, welche sich von aussen weich anfühlen, auch beim Anschneiden Flüssigkeit entleeren und dann eine Cavität oder wenigstens eine Vertiefung zeigen.

Relativ häufiger als bei den jetzt genannten Geschwulstformen finden wir die Neigung zur Cystenbildung bei den Enchondromen; hierüber sagt *Ziegler* in seinem Lehrbuch der allgemeinen pathologischen Anatomie und Pathogenese pag. 215: „Das Gewebe der Enchondrome erleidet sehr häufig regressive Metamorphosen. Sehr oft enthält ein Teil der Zellen Fetttropfen. Die Grundsubstanz pflegt ferner in grösseren Tumoren stellenweise eine schleimige Erweichung und Verflüssigung einzugehen. Sie führt entweder zur Bil-

---

1) s. *Förster*.

2) *van der Byl* und *Snow Beck*. Transact. Path. Soc. Lond. vol. VI p. 49. III—IV.

dung von Schleimgewebe oder aber zu totaler Verflüssigung der Grundsubstanz mit Untergang der Zellen, also zur Bildung von Flüssigkeit enthaltenden Erweichungscysten.

Auch *Virchow* kommt auf die Cystenbildung bei den Enchondromen zu sprechen, indem er sagt[1]): »Häufiger als die Verknöcherung ist die regressive Metamorphose, welche in ihrem Fortschreiten zur Erweichung zu führen pflegt. Sie beginnt meist mit einer Fettmetamorphose der Zellen, welche nicht in dem Kern, sondern neben dem Kern in der Zelle Platz greift. Während die Zellen sich in Fettkörnchenzellen umwandeln, beginnt die Erweichung der Interzellularsubstanz, welche zu einer anfangs dickeren, später dünneren, gallertigen, fadenziehenden, höchst schlüpfrigen Masse von reichem Mucingehalt zerfliesst. Einzelne festere Massen, jedoch in der Regel mit schon entarteten Zellen versehen, lösen sich im Zusammenhange ab und schwimmen in der Flüssigkeit. Gleichzeitig zerreissen nicht selten die Gefässe der Scheidewände und ergiessen Blut in die Flüssigkeit, welches sich in derselben in Pigment umwandelt und ihr eine rote, bräunliche oder gelbliche Färbung gibt. So entstehen Höhlungen, fluctuirende Stellen, Cysten in der früher harten Masse.«

Und er fährt auf pag. 494 fort: »Verhältnissmässig häufig ist gerade bei den Knochenenchondromen zu beobachten, wie der einzelne, vorher ganz feste Knochen central erweicht und sein innerster Kern sich in eine Flüssig-

---

[1]) *Virchows* Oncol. Bd. I p. 476.

keit umwandelt. Der Knochen wird zu einer Art von Cyste.«

Was die Myxome anbetrifft, so geht schon aus der Weichheit und enormen Zartheit, durch welche diese Geschwulstformen characterisirt sind, zur Genüge hervor, dass es hier leicht zu einem Untergang der Zellenmasse sowie zu einer Verflüssigung der Intercellularsubstanz kommen kann, ein Zustand, den man, wenn die Zellen alle verflüssigt sind, als Myxoma cystoides bezeichnet hat.

Bei der letzten Art von Neoplasmen mit Cystenbildung, bei den Sarcomen tritt uns wohl als die häufigste Form das Cystosarcom entgegen, eine Bezeichnung, deren strenge Abgrenzung schon seit langem Schwierigkeiten bereitet hat; die einen gebrauchten den Namen zur Bezeichnung der multiloculären Cysten, die andern für die Entstehung eines Sarcoms in einer bereits vorhandenen Cyste; wieder andere verwechselten dasselbe mit dem Sarcoma cysticum, wo durch partielle Erweichung und Verflüssigung an einzelnen Stellen Hohlräume entstanden, andere wieder behaupteten, es handle sich um eine wahre partielle Brustdrüsenhypertrophie, noch andere bezeichneten das Cystosarcom schlechtweg als eine cystoide Drüsengeschwulst.

Wir verstehen im folgenden unter einem Cystosarcom eine Neubildung mit dem geweblichen Character der histioiden Geschwülste, die mit einer cystischen Erweiterung praeexistirender Kanäle und Höhlen verbunden ist.

Wir finden dieses Cystosarcom hauptsächlich in der Brustdrüse vor und es erscheint nach den eingehenden

Untersuchungen *Billroths*[1]) über die Genese der Geschwülste, „zweifellos, dass es sich dabei primär und hauptsächlich um Sarcombildung in dem Bindegewebe um die einzelnen Acini handelt, wobei die letzteren erhalten bleiben, wenn sie sich auch in verschiedener Weise verändern können. Durch die Ausdehnung der Drüsengrenze entstehen nämlich in diesen Geschwülsten zuerst spaltartige, später mehr rundlich geformte Cysten mit schleimig-serösem Inhalt.“[2])

Eine derartige besonders in der mamma vorkommende Geschwulstform hat *Johannes Müller* als Cystosarcoma phyllodes bezeichnet; sie ist besonders charakterisirt dadurch, dass ein in Form einer eigentümlichen, blätterigen Wucherung stattfindendes Wachstum der Geschwulstmasse in diese Höhlen hinein stattfindet.

Widmen wir jetzt noch ein kurzes Wort der Betrachtung der Cysten- oder Balgkröpfe, zumal es nicht möglich war, dieselben unter den bisherigen Gruppen zu besprechen; denn einerseits handelt es sich hier um eine Retention von schleimigem Secret in den Bläschen der Schilddrüse, andrerseits dürfte es, meint *Billroth*, doch wieder bedenklich erscheinen, von einem Secret der Schilddrüse zu reden, da der Inhalt der Thyreoidalbläschen von manchen Autoren als normaler Weise nur aus Zellen bestehend bezeichnet werde; mithin könne man die durch schleimige Erweichung des Bläscheninhaltes entstandene Cyste auch wiederum als

---

[1]) *Virchow* Arch. f. path. Anat. B. XVIII 1860 pag. 59 ff.

[2]) Allg. chir. Path. u. Ther. von *Billroth* u. *Winiwarter* pag. 846 48. Vorlesung.

neugebildet betrachten. Uns interessirt hier nur diejenige Form, die man als Struma cystica bezeichnet, hier entsteht die Cystenbildung durch Verflüssigung kolloider Masse in der Weise, dass da und dort unregelmässige Cysten entstehen aus diesen entarteten Bläschen; gerade hier bei der Form der struma cystica finden wir zuerst lauter kleine Cysten; später werden diese Cysten zu Absonderungscysten und durch den Druck der grossen Menge der allmählig abgesonderten Flüssigkeit sind die Scheidewände atrophirt und am Schlusse aller dieser pathologischen Prozesse haben wir eine einzige, mässig grosse Cyste.

Fassen wir nunmehr das Gesagte zusammen, so ergibt sich der Schluss, dass wir am ehesten bei den gutartigen Geschwülsten Cystenbildung erwarten dürfen und dass, was die Häufigkeit anbelangt, die Retentionscysten in erster Linie, in zweiter Linie die Erweichungscysten am meisten vorgefunden werden, während wir mit den Exsudationscysten so gut wie gar nicht zu rechnen haben, sowie dass im Grossen und Ganzen die Cyste eine ziemlich seltene und zufällige Beigabe der Geschwulst darstellt.

Gehen wir jetzt zum Carcinom über. Dasselbe ist »eine das Organ des Körpers destruirende, nach der Exstirpation gewöhnlich recidivirende und metastasirende Neubildung«, die sich durch ihren eigentümlichen spezifischen Bau von den übrigen Neubildungen unterscheidet. Sie ist bedingt durch atypische Wucherung und herdweise Einlagerung von Epithel in fremdes Gewebe, besonders Bindegewebe in der Weise, dass das Bindegewebe dadurch teil-

weise vernichtet wird, teilweise nimmt das zwischen diesen Zellen eingelagerte übrig bleibende Parenchym die Form eines Stromas an, das anfangs kleinere, später aber immer grösser werdende Maschen zeigt, die mit eingelagerten Zellmassen vollständig erfüllt sind und zwar stammen diese Zellmassen niemals aus der Bindegewebsreihe, sondern sind stets Abkömmlinge der Oberflächen der Drüsenepithelien.

Aus dem Gesagten geht schon zur Genüge hervor, dass das Carcinom eigentlich wenig Disposition für das Entstehen von Cysten zeigt, indessen gibt es Fälle, in denen Geschwülste dieser Art ein hievon abweichendes Verhalten zeigen; wir nennen beispielsweise den Cylinderepithelialkrebs; bei ihm handelt es sich um die Bildung knotiger Geschwülste in der Weise, dass die Drüsenepithelien sich immer mehr erweitern, die lumina sich kolbig ausbuchten; dabei schreitet die Vergrösserung hauptsächlich an der Oberfläche fort und dort behält auch das Epithel seine ursprüngliche Form, d. h. die Cylinderform; während also das Wachstum von der Oberfläche ausgeht, trägt es so gleichzeitig zur Destruction der nach innen drängenden und wachsenden Teile bei und so erhalten wir mit Cylinderepithel bekleidete Hohlräume, namentlich in denjenigen Formen, die man als Adenome zu bezeichnen pflegt.

Eine besondere Art von Cystenbildung findet sich indessen auch bei sonst soliden Carcinomen der Mamma und diese sollen uns im folgenden beschäftigen.

Die Krebse der Mamma zerfallen der Hauptsache nach in weiche und harte Krebse. Die erstere Form ist charak-

terisirt durch das Auftreten mehr oder weniger scharf abgegrenzter unverschiebbarer Verhärtungen, daraus bilden sich in kurzer Zeit knollige abgegrenzte Tumoren, die sich in der bisher noch intakten Substanz der Drüse vermehren. Diese Knoten confluiren zum Teil mit den alten und bilden so eine höckerige, weiche Geschwulst, die die Haut empordrängen, mit ihr verwachsen und dieselbe nicht selten durchbrechen und so zur Ulceration führen.

Die zweite Form zeichnet sich aus durch ihre mehr flächenhaft sich ausbreitende Verhärtung, der in den meisten Fällen später eine narbige Retraction folgt. Ueber den Grad der Härte und die darauf sich stützende Unterscheidung sagt *Rindfleisch*[1]: »Je entschiedener und je üppiger die Epithelbildung auftritt, je grösser und raumfordernder das einzelne Zellindividuum wird, je ausnahmsloser jedes Bindegewebsinterstitium infiltrirt wird, um so mehr wird die ganze Geschwulst eine dem Infiltrat entsprechende weichere Beschaffenheit haben, während umgekehrt eine mässige Production kleinbleibender Zellen und die vorzugsweise oder ausschliessliche Infiltration der Lymphgefässe dem Bindegewebe das Uebergewicht verleihen, mithin härtere Krebsformen erzielen wird.«

Das Wesentliche bei allen Formen ist die Bildung solider Zellkörper, welche das Bindegewebe auseinanderdrängen; durch fettige Entartung dieser Körper können Erweichungsräume entstehen, doch geschieht dies immer

---

[1]) *Rindfleisch*: pathol. Gewebelehre § 597.

nur in geringem Umfang, weil das hyperplastische Bindegewebe sich gerne zusammenzieht und durch seinen Druck einen fettigen Detritus bewirkt; so finden wir beim carcinoma reticulatem *Mülleri* als Zeichen der regressiven Metamorphose eine meist schon mit blossem Auge zu erkennende gelbliche Strichelung, die die Umwandlung der Krebszellen in Fettkörnchenkugeln signalisirt, auch die Krebsnarbe wie wir sie beim Scirrhus haben, ist das Resultat eines fettigen Zerfalles der Carcinomnester.

Eine zweite Art von Cystenbildung beruht darauf, dass nach Ausbildung offener, grosser, langer und dicker, solider Zellcylinder statt fettiger Entartung eine centrale Lumensbildung unter Fortbestand der Zellen erfolgt. Die Krebszellen bleiben somit in diesem Falle bis fast in die Achse der Krebskörper ernährt, indem sie von der ihnen zunächst liegenden dem Bindegewebe angehörigen Oberfläche Blutgefässe erhalten. Es sammelt sich alsdann in dem in Form einer centralen Lumensbildung entstandenen Hohlraum eine Flüssigkeit, die einen leicht gerinnbaren, klaren Schleim enthält.

Und so wäre denn dieser Teil der entarteten Drüse nach Beendigung und Schluss der excessiven Wucherung und Verdickung des Epithels, welche wir entschieden als atypisch zu bezeichnen haben, des Typus wieder eingedenk geworden oder wenigstens andeutungsweise zum Typus zurückgekehrt.

Derartiges kommt sowohl beim weichen als auch beim harten Carcinom der Drüse vor.

Billroth hat statt der Einteilung in weiche und harte Krebse unterschieden zwischen einer acinösen und einer tubulären Form; bei der ersteren Form kommt es zur Entwicklung grosser, lappiger, unregelmässiger plumper Knoten, bei der übrigens die Art und Gestalt der acini wenigstens in den gröbsten Umrissen gewahrt bleibt. Bei der tubulären Form bildet der Krebs mehr flächenhaft sich ausbreitende, die ganze Drüse durchwuchernde Verdickungen und Verhärtungen; die acini haben ihre Gestalt deutlich verändert und die Krebszellen wachsen hier als dünne langgestreckte röhrenförmige Zellcylinder in das infiltrirte Bindegewebe hinein. Im allgemeinen entspricht die acinöse Form den weichen Krebsen und die tubuläre den harten, wenn auch damit nicht gesagt sein soll, dass nur die tubulären Krebse hart seien, sondern auch zellenreiche acinöse Krebse können hart sein, wenn die Zellenmassen in vielen, kleinen stark gespannten Bindegewebskapseln eingeschlossen sind.

Wir werden im folgenden nicht von acinösen und tubulären, sondern von harten und weichen Krebsen reden. indem wir auf die weiter vorne gemachte Unterscheidung und Einteilung verweisen.

Die weichen Krebse produziren am meisten Krebszellen, während das Stroma nur sehr zart und spärlich entwickelt ist; hier, bei der weichen Form, tritt jedoch relativ sehr rasch ein fettiger Zerfall im Innern der Zelle ein; denn man trifft in den allermeisten Fällen in den etwas grösser gewordenen Zellen die erste Anlage der Fettmetamorphose; die Fetttröpfchen, die zuvor erst spärlich zu sehen waren,

werden zahlreicher und so vollzieht sich denn allmählig die Umwandlung der Zellen in Körnchenkugeln mit fettigem Detritus, in Krebsmilch und sie ist es, die die Hohlräume im weichen Carcinom ausfüllt.

Beim harten Carcinom haben wir eine grössere Consistenz der Geschwulstmasse; hier beginnt die erste Veränderung mit der Wucherung der Drüsenepithelien; zwischen den einzelnen Bindegewebsfasern sind epitheliale Zellenhaufen; die Zellen nehmen schliesslich den Character der Krebszellen an; das Bindegewebe wird durch die sich immer mehr ausdehnende Zelle irritirt und gerät dadurch in Mitwucherung; die ganze Ausbreitung hat einen concentrischen Character; denn das Bindegewebe umschliesst die Krebskörperchen und sperrt somit den Zellen den Weg ab; diesem Momente, dem bindegewebigen Einfluss und dem sich daran anschliessenden narbigen Verschluss als letzte Stufe der Entwicklung, muss, wie *Rindfleisch* ausdrücklich hervorhebt, eine ebenso grosse Bedeutung für die Degeneration der Zellen infolge von Blutzufuhrmangel beigemessen werden, wie sie den in einer Alveole liegenden, sich vergrössernden und dadurch die Gefässe comprimirenden Zellen in Bezug anf degenerative Vorgänge zukommt. Wir haben somit im Innern als das schliessliche Endproduct ein starres gefässarmes Gewebe, während in der Peripherie die Krebswucherung zunimmt.

Eine Combination von weichem und hartem Krebs mit Cystenbildung zeigt uns sehr hübsch das gleichzubeschreibende Präparat. Doch bevor wir dazu übergehen,

soll noch vorher einer anderen Möglichkeit der Cystenbildung im harten Krebs Erörterung geschehen. Diese Möglichkeit beruht darauf, dass der Raummangel in der Carcinomentwicklung nach dem Durchbruch der Haut und dem freien Emporwuchern des Carcinoms an der Oberfläche in Wegfall kommt und dadurch die Hohlraumbildung im Innern des Krebskörpers nicht mehr verhindert wird.

Bekanntlich teilten die Alten den Krebs ein in einen cancer occultus und cancer apertus; so sagt z. B. *Lorenz Heister* in seinem Werk vom Jahre 1739 pag. 299: »Ein Scirrhus wird genannt eine harte unschmerzhaffte Geschwulst, welche in allen Teilen des Leibs, sonderlich aber in den Drüsen zu entstehen pfleget und hat zur Ursach eine Stockung und Vertrocknung des Geblüts in dem verhärteten Teil« und weiter unten fährt er fort: »Wenn ein Scirrhus weder resolvirt noch in Ruhe kann erhalten werden, noch bei Zeiten ist weggenommen worden, so werden dieselben entweder von selbsten, oder durch üble Curation, bösartig, das ist schmerzhafft und entzündet, in welchem Stande man es anfängt Krebs oder Carcinoma, auch Cancer zu nennen; wobey offt die dabei liegende Adern dick aufschwellen und sich gleichsam wie die Füsse eines Krebses ausdehnen (welches aber doch nicht bey allen geschieht) als von dieser Affect seinen Namen bekommen hat; welcher in Wahrheit eine von den schlimmsten, beschwerlichsten, grausamsten und schmertzhafftesten Krankheiten ist. Wenn derselbe noch die gantze Haut über sich hat, so wird er ein verborgener (cancer occultus) genannt; wenn aber die Haut geöffnet

oder exulcerirt ist, nennt man es einen offenen oder exulcerirten Krebs und folgt dieser ordentlich auf jenen«.

Während die meisten Krebse eine geringe Tendenz zum Aufbruch und zur Ulceration zeigen, sondern durch stete Veränderungen im Innern sich characterisiren, bleiben die Hautkrebse meist ziemlich oberflächlich und dringen oft kaum ins Unterhautzellgewebe und zeigen gewöhnlich bald nach ihrer Entstehung Ulceration. Dieselbe kann erfolgen von aussen nach innen oder umgekehrt; das erste ist der Fall, wenn z. B. eine Schrunde, ein Riss, eine Excoriation, eine weiche Warze an der Oberfläche entstanden ist; diese können dann längere Zeit auf der Oberfläche bleiben, breiten sich mehr flächenhaft aus und treten schliesslich mit mässig indurirten Rändern langsam in die Tiefe. Der Ausbruch von innen nach aussen kann seine Ursache haben in dem wachsenden Druck in den Geschwulstmassen, der die weitere Blutzufuhr hindert und so die Ernährung weiterhin unmöglich macht; dieses trifft natürlich die innersten Partien und es findet also in der Axe der Epithelzapfen, jener concentrischen, cylindrischen Zellcylinder, wie wir sie beim Epitheliom finden, eine regressive Metamorphose in Form der fettigen Degeneration, die zum schliesslichen Durchbruch der Haut zur Druckherabsetzung im Innern der Krebskörper und somit möglichen Cystenbildung und zur Bildung zahlreicher atheromatöser Prozesse führen kann.

Wir erhalten somit durch diesen Durchbruch ein fungusartiges Ueberwuchern des Carcinoms an der Oberfläche, das besteht in einem gewaltigen und ungehinderten

Auswachsen des bindegewebigen Stromas und gleichzeitigem Emporheben und Mitwachsen der epithelialen Ausfüllung, wodurch beiliegendes Präparat eines Plattenepithelioms entsteht.

Widmen wir nunmehr der Beschreibung unseres schon vorne erwähnten Präparates ein kurzes Wort: wir sehen hier hauptsächlich in der Mitte mächtige Carcinomnester mit grossen Krebszellen. Das Bindegewebe ist hier äusserst spärlich vorhanden und von den Drüsenelementen ist hier infolge der mächtigen carcinomatösen Wucherung nichts mehr zu sehen, weiter nach aussen hiervon begegnen wir zahlreichen Cysten, deren Inhalt, die Krebsmilch an vielen Stellen ausgeflossen ist, während wir manchmal noch an der Peripherie einige Zellhaufen finden; an einigen Cysten sind wir imstande, den bereits eingetretenen körnigen Zerfall deutlich zu beobachten; die Bindegewebsbündel sind an manchen Stellen stark auseinandergedrängt, und mit länglichen spindelformartigen Zellen infiltrirt; die Drüsenacini sind an der Stelle der mächtigen Carcinomnester vollständig zu Grunde gegangen, während sie mehr gegen die Peripherie zu oft deutlich genug hervortreten; an einem Teile des Präparates sehen wir auch zahlreiche Faserzüge in allen möglichen Zügen sich durchkreuzen, so deutlich den Scirrhus verratend. Hier liegt somit in der That ein Zwischending zwischen Scirrhus und Drüsenkrebs vor; trotzdem das Carcinom weiter wuchert und an sehr vielen Stellen hier die deutlichen Zeichen des Scirrhus darbietet, sind doch vielfach noch die alten acini trotz der atypischen Wucher-

ung zu erkennen. Wir haben es also in der That hier mit einer Combination von hartem und Drüsenkrebs zu thun und daraus erklärt sich wohl auch am besten die Cystenbildung im vorliegenden Falle.

Am Schlusse meiner Arbeit sei es mir gestattet, Herrn Hofrat Prof. Dr. *Rindfleisch* für die gütige Ueberweisung des Themas und die thatkräftige Unterstützung bei der Ausarbeitung desselben meinen wärmsten Dank auszusprechen.



